

⑬ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 198 23 876 A 1**

⑲ Aktenzeichen: 198 23 876.2
⑳ Anmeldetag: 28. 5. 98
㉑ Offenlegungstag: 2. 12. 99

⑤① Int. Cl.⁶:
C 07 B 61/00
C 07 H 21/04
C 07 H 1/00
G 01 N 33/50
G 01 N 33/68
G 01 N 30/00
C 12 N 15/10

DE 198 23 876 A 1

⑦① **Anmelder:**
Institut für Mikrotechnik Mainz GmbH, 55129 Mainz,
DE

⑦② **Erfinder:**
Ehrfeld, Wolfgang, Prof. Dr., 55124 Mainz, DE;
Weber, Lutz, Dr., 55288 Gabsheim, DE

⑤⑤ **Entgegenhaltungen:**
US 56 58 734

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

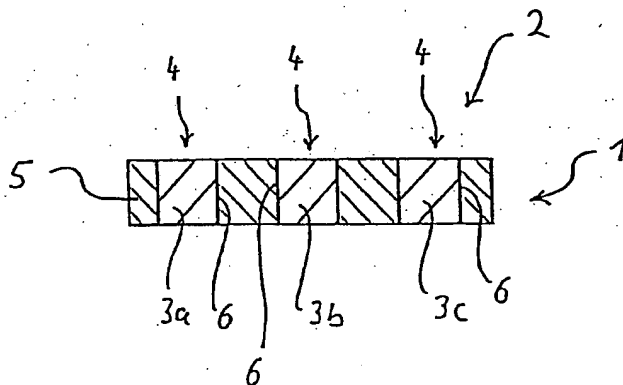
Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ Mit unterschiedlichen Verbindungen beladenes Bauteil (Biochip) sowie Verfahren zu dessen Herstellung

⑤⑦ Die Erfindung betrifft ein Bauteil (Biochip), dessen Oberfläche in räumlich voneinander getrennten Bereichen mit unterschiedlichen Verbindungen, insbesondere Biomoleküle, beladen ist, sowie ein Herstellungsverfahren für solche Bauteile. Mit Oligonukleotiden beladene Biochips werden beispielsweise zur DNA-Sequenzierung eingesetzt.

Das erfindungsgemäße Bauteil ist dadurch gekennzeichnet, daß die räumlich voneinander getrennten Bereiche von einzelnen Körpern (3a, 3b, 3c), deren Stirnflächen (4) mit unterschiedlichen Verbindungen beladen sind, gebildet sind, wobei die Körper (3a, 3b, 3c) mit einem gemeinsamen Träger (5) verbunden sind.

Das zugehörige Verfahren umfaßt im ersten Schritt das Beladen der Oberfläche von mindestens einem Substrat mit jeweils mindestens einer Verbindung. Im zweiten Schritt erfolgt das Heraustrennen mindestens eines Körpers aus dem Substrat, wobei der Körper einen Bereich der beladenen Oberfläche aufweist. Im letzten Schritt wird der herausgetrennte Körper (3a) mit einem Träger (5) verbunden. Die letzten beiden Schritte werden mit unterschiedlichen Verbindungen beladenen Substraten wiederholt, bis alle Körper in den Träger (5) eingefügt sind.



DE 198 23 876 A 1